（上接D25版）

如上表所示，公司近三年销售客户主要集中于亚洲、南美洲及非洲，前五大客户销售收入占比较高，客户较为集中。

公司2021年度新增英国（终端用户位于海外国家2）、海外国家3客户，实现产线销售及CW-25无人机系统销售；2022年度无新增主要境外客户；2023年度新增海外国家4、海外国家5、海外国家6及海外国家9客户，实现产线销售及CW-100、CW-40、CW-25、CW-15无人机系统销售。

公司2022年度境外收入、毛利率呈现上升趋势，原因系2022年度完成终端用户位于海外国家2的产线销售业务，该笔订单涉及无人机生产材料、生产设备、技术培训等多项履约义务，2021年度仅完成生产材料交付，该部分毛利率仅为10.23%；2022年度完成生产产线相关设备交付及技术培训服务，实现收入1,033.11万元，毛利率64.76%。同时，2022年度完成对马来西亚客户6套配备高附加值载荷的CW-25无人机系统销售，加之公司营销效果较好，实现收入595.87万元，毛利率74.93%。2022年度毛利率上升主要受到产线销售技术培训部分高毛利率及马来西亚客户高毛利产品的影响。

公司2023年度境外收入大幅上升，毛利率略微下降，原因系公司通过经销商销售10套CW-100、1套CW-40和1套CW-15无人机至海外国家1终端用户，其中无人机系统CW-100平均单价为354.36万元，该笔订单实现收入3,485.45万元，毛利率56.00%；同时，公司通过海外国家4经销商接洽存在需求的终端客户后，对接客户并签订产线销售合同，2023年实现收入3,190.14万元，毛利率63.13%。

2、各国家地区主要销售客户收入变动原因分析

公司境外业务产品发展战略为差异化战略，对境外工业无人机市场进行市场细分，重点开拓亚太、非洲及南美区域。2021年以前，公司在海外少部分国家拥有经销商及客户，收入受经销商的客户资源及终端用户需求的影响而产生变动。除少数国家地区外，公司在其他地区尚未拥有相对稳定的经销商体系。同时，由于工业无人机使用寿命较长，境外同一客户短期内复购需求相对较少，因此公司积极拓展不同国家的无人机需求发展新客户，于2021至2023年度在海外国家2、海外国家4、海外国家1等国家实现无人机系统及产线销售业务，海外销售收入持续提升。

综上所述，公司通过深入海外市场调研，加大海外市场的营销和推广力度，接洽更多商业合作伙伴促成商机，实现了境外销售业务的增长，同时毛利率持续提高。

（三）说明境外客户应收账款期后收回情况，未收回账款对应的客户及原因，销售商品、提供劳务收到的现金与收入是否匹配；

截至2023年12月31日，境外客户应收账款623.50万元，截至2024年4月30日期后回款208.38万元，上述应收账款中尚未全额回款客户情况如下表所示：

单位：万元

客户名称	截至2023年12月31日应收账款余额	期后回款金额	截至2024年4月30日应收账款余额
海外客户7	321.03	180.79	180.28
海外客户5	184.55	4.26	140.25
海外客户4	94.59	--	94.59
小 计	600.17	185.05	415.12

海外客户5为公司2021-2022年度实施并完成的海外国家2产线销售项目经销商，截至2023年12月31日公司累计收款1,739.08万元，剩余尾款预计于2024年12月前完成支付。

除海外客户5外，其余两家客户与公司多次合作，因资金安排暂未向公司支付剩余货款，预计在2024年内完成收款。

2023年度公司境外客户销售商品、提供劳务收到的现金与收入的匹配情况如下：

单位：万元

项 目	金 额
境外客户本期收入金额A	8,552.05
境外客户应收账款变动（期初-期末）B	7.94
境外客户合同负债变动（期末-期初）C	-173.22
2023年境外客户收款金额D	8,468.58
差 异（注）E=A+B+C-D	-81.81

[注]差异主要系汇率变动导致的汇兑损益影响

公司收到的境外客户的相关款项均已计入“销售商品、提供劳务收到的现金”中，本期境外客户销售商品、提供劳务收到的现金与收入金额匹配。

（四）说明境外收入与境外销售相关的第三方数据的验证及匹配情况，包括但不限于出口退税、外管局收汇数据、中信保数据、物流运输费用等；

1、出口退税匹配情况

单位：万元

项目	2023年度	2022年度	2021年度
境外收入	8,552.05	3,994.37	2,869.87
其中：无人机系统及配件收入（A）	7,093.73	2,949.45	2,649.32
实际收到退税金额（B）	735.92	191.93	154.28
比例（C=B/A）	10.37%	6.51%	5.82%

如上表所示，无人机系统及配件收入金额与实际收到退税金额的比例与公司13.00%的增值税税率存在差异，原因系公司分主体各年度存在按照采购额通用“免、退”税办法的外贸企业及按照销售额适用“免、抵、退”税办法的生产企业，适用的退税金额与当期境外收入不存在直接关联。分年度根据适用情况的具体测算如下：

(1) 外贸企业申报

单位：万元

项目	2023年度	2022年度	2021年度
境外收入	4,504.54	3,994.37	2,869.87
其中：无人机系统及配件收入	3,054.14	2,949.45	2,649.32
对应采购金额（A）	2,055.55	1,476.38	1,186.76
实际收到退税金额（B）[注]	267.22	191.93	154.28
比例（C=B/A）	13.00%	13.00%	13.00%

[注]实际收到的退税金额已根据退税申报所属期进行还原

注：2021年、2022年度，子公司成都纵横大鹏无人机科技有限公司（以下简称大鹏无人机）主要从事出口贸易业务，按照外贸企业申报出口退税；2023年度，子公司成都纵横融合科技有限公司主要从事出口贸易业务，按照外贸企业申报出口退税

(2) 生产企业申报

单位：万元

项目	2023年度
免抵税额（A）	33.38
应退税额（B）	491.39
免抵退税总额（C=A+B）	524.76
申报收入金额（D）	4,036.65
比例（E=C/D）	13.00%

注：2023年度，大鹏无人机承担无人机生产任务，按生产企业进行出口退税申报

2、物流运输费用匹配情况

公司近三年海外业务支付物流费用情况如下：

单位：元

项目	2023年度	2022年度	2021年度
境外收入	85,520,495.97	39,943,749.38	28,698,729.93
境外物流运输费用	1,328,808.81	452,713.56	863,078.83
比例	1.55%	1.13%	3.01%

公司境外销售的运输方式包括空运、海运和陆运，运输方式的选取主要决于时间、成本、安全性等具体客户要求以及目的地国家的法规要求。2021年度海外国家2产线销售项目因时间紧迫且受管控影响，采用专车运输导致运输成本较高，单笔运费高达53.94万元，导致2021年度运输费用占比较高，剔除该部分影响后，运输费用比例为1.13%。公司的物流费与境外收入的比例近三年不存在重大异常。

3、外管局收汇信息匹配情况

单位：美元

项目	大鹏无人机	纵横融合
境外收入金额	5,860,200.00	7,282,979.67
境外收入本期收款金额（A）	4,936,001.66	7,292,188.40
外汇管理局贸易信贷与融资报告金额[注](B)	4,722,299.00	4,293,167.00
国际收支申报数据[注](C)	213,703.00	2,999,021.00
差异（A-B-C）	-0.34	0.40

[注]国家外汇管理局数字外管平台仅能显示货物贸易外汇收汇金额，服务贸易外汇收汇金额从外汇办理银行国际收支申报数据中获取

境外销售回款与外管收汇数据基本相符，存在微小差异系外汇管理局贸易信贷与融资报告数据按照取整金额显示所致。

4、中信保数据情况

公司采用前期预收部分款形式来进行境外销售业务，根据客户业务规模及人员规模等情况，双方协商确认预收款比例并签订合同。一般情况下，公司在项目执行过程中多会参与终端客户的对接，境外业务收款未出现问题。同时，因中信保业务投保和续转流程相对复杂，故公司结合自身实际情况未办理中信保业务。

（五）说明年审会计师对于境外收入函证与走访情况，针对未回函或回函不符合情况，会计师所履行的替代性程序及其有效性。

1、境外收入函证情况

(1) 抽样选取2023年境外收入及应收账款数据，通过电子邮件进行函证；

(2) 获取公司与被函证客户日常往来邮件记录，进一步核实邮箱地址、收件人真实性；

(3) 核对电子邮件函证的收件人邮箱后缀与被函证客户的单位名称及官网显示的企业邮箱后缀是否一致；

(4) 核对回函邮箱IP地址与客户所在地区是否一致。

境外收入函证及回函情况如下所示：

单位：万元

项 目	收入金额	应收账款
发函金额	8,397.49	604.27
发函比例	98.19%	96.59%
回函确认金额	8,397.49	283.24
回函确认比例	100.00%	46.87%
替代测试确认金额	--	321.03
替代测试确认比例	--	53.14%
回函和替代测试确认比例合计	98.19%	96.59%

针对未回函的客户，年审会计师获取并检查了销售业务合同、报关单、验收单、收款凭证等资料，以核查销售收入的真实性。

2、走访情况

因业务模式特殊且收入金额较大，年审会计师选取了近三年开展的海外产线销售业务进行终端客户实地走访：

(1) 针对本期同海外客户2开展的产线销售项目，前往海外国家4终端客户处，实地查看了产线搭建情况并现场拍摄了视频及照片；同时对终端客户现场负责人进行了访谈，了解培训情况、相关技术转移情况及产线建设进度等信息，并结合了解的信息对公司履约义务拆分及完成情况进行核查，公司2023年度对该笔订单的收入确认是否符合企业会计准则的规定。

(2) 针对2021至2022年度与海外客户5开展的产线销售项目，前往海外国家2终端客户处，因终端客户现场进行军方业务巡检，无法进入工厂区域，故对该笔订单的中间人进行访谈，了解产线销售项目实施情况、直接经销商变动及款项支付等相关情况；后续获取了业务人员提供的产线现场实况照片进行确认。

3、核查结论

经核查，年审会计师认为已按照审计准则规定执行了相应的审计程序，获取了充分、适当的审计证据。

（六）保荐机构及年审会计师核查程序及核查意见

1、核查程序

(1) 对境外销售环节相关内部控制设计和运行进行了解、评价，年审会计师就关键内部控制流程运行进行测试；

(2) 询问公司海外营销中心相关人员，了解公司境外销售额逐年提高的原因及合理性；

(3) 年审会计师对主要海外客户的营业收入情况、应收账款或预收款项余额进行函证；对于未回函客户，实施替代测试程序；

(4) 获取公司无人机业务收入成本相关明细表，对毛利率波动、成本结构进行分析；

(5) 获取境外销售相关的第三方数据包括出口退税、外管局收汇数据及物流运输费用进行匹配，验证境外收入的真实性；

(6) 获取并检查主要境外客户合同、报关单、验收单资料等，判断收入确认是否与会计政策一致；

(7) 访谈销售负责人、客户等，了解业务内容、交易实质、合同交付进度等；

(8) 年审会计师实地走访主要境外客户，了解业务合作背景、销售方式及商业模式等，并在走访过程中对主要境外销售收入的真实性、准确性进行确认；

(9) 获取期后银行流水，检查期后回款，了解企业收入回款情况。

2、核查结论

经核查，保荐机构及年审会计师认为公司在取得货物的出口报关单、货运提单或验收单时确认收入，符合《企业会计准则》的规定，符合国际贸易的通用规则；境外收入大幅上升、毛利率持续提高受到海外业务快速发展的影响，存在合理性；公司境外业务销售商品、提供劳务收到的现金与收入具有匹配性；境外收入与境外销售相关的第三方数据的验证及匹配情况不存在重大异常；对于境外收入函证与走访情况，年审会计师认为已按照审计准则规定执行了相应的审计程序，获取了充分、适当的审计证据。

四、关于无人机服务业务

年报显示，2021-2023年，公司无人机服务业务收入较为稳定，分别为5,049.19万元、5,714.09万元、5,450.78万元；但毛利率提升明显，分别为12.64%、25.82%、31.67%。该业务主要成本为外购服务，近三年外购服务金额分别为3,222.61万元、2,800.77万元、2,447.94万元，占该业务成本比例分别为73.06%、66.08%、65.72%。请公司：(1)说明无人机服务业务模式和主要控制性节点及对应凭证，结合本期金额前五大的销售合同，说明无人机服务收入确认是否符合企业会计准则的规定；(2)说明外购服务的业务模式，包括服务提供方式、定价和结算方式，并说明近三年外购服务的人数、人均成本及变动合理性；(3)从企业类型、规模人数、采购金额、成立年限、合作年限，是否为当期新增、期后是否退出或注销等角度，分别补充披露近三年外购服务提供商的分层结构；(4)补充披露近三年采购金额前五名的外购服务商情况，说明近三年是否存在外购服务商成立时间较短即合作、合作当年即发生较大金额采购、合作时间较短即退出、退出后注销、实缴资本较低、员工或参保人数较少、由在职或离职员工及其亲属投资等情况，如有，说明具体情况及原因、合理性；

(5)量化说明近三年无人机服务业务毛利率连续上升的原因及合理性。

公司近三年无人机服务业务收入、成本及毛利率情况如下：

单位：万元

年份	项目	无人机服务	其中		
			航飞服务	培训服务	其他服务
2021年度	收入	5,049.19	4,084.39	287.16	677.64
	成本	4,411.00	3,798.67	141.94	470.39
	毛利	638.19	285.72	145.22	207.25
	毛利率	12.64%	7.00%	50.57%	30.58%
2022年度	收入	5,714.09	4,089.30	1,083.77	541.02
	成本	4,238.63	3,476.74	439.40	322.49
	毛利	1,475.46	612.56	644.37	218.53
	毛利率	25.82%	14.98%	59.46%	40.39%
2023年度	收入	5,450.78	3,573.05	903.70	974.03
	成本	3,724.69	3,060.22	234.13	430.34
	毛利	1,726.09	512.83	669.57	543.69
	毛利率	31.67%	14.35%	74.09%	55.82%

公司近三年无人机服务业务毛利率连续上升，一方面是航飞服务、培训服务、其他服务毛利率均有不同程度提升；另一方面系毛利率相对较高的培训服务、其他服务收入在无人机服务收入中的比重有大幅提高，而毛利率相对较低的航飞服务收入从绝对金额和相对比重上均有所下降所致。

航飞服务受空域、天气等外界因素制约较大，且有外采服务成本，因此毛利率较低且各年度有所波动。2021年受各地区通行限制影响，空域使用时间具有较大不确定性，公司执行航飞服务的成本较其他年度有所增加，同时实际完成、结算的航飞服务量有所减少，导致整体毛利率低于2022、2023年。近三年航飞服务毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2023年度			2022年度			2021年度		
	服务收入	服务成本	毛利率（%）	服务收入	服务成本	毛利率（%）	服务收入	服务成本	毛利率（%）
能源巡检	3,082.64	2,691.88	12.68	2,904.75	2,550.11	12.21	1,533.90	1,484.85	3.20
河流巡检	--	--	--	461.04	421.99	8.47	1,727.07	1,667.92	3.42
综合巡检	233.60	209.27	10.41	290.23	183.56	36.75	370.47	259.17	30.04
森林巡检	145.14	105.15	27.55	291.13	253.82	12.81	90.45	58.85	34.94
其他服务	111.67	53.91	51.72	142.14	67.26	52.68	362.50	327.88	9.55
合计	3,573.05	3,060.21	14.35	4,089.29	3,476.74	14.98	4,084.39	3,798.67	7.00

培训服务毛利率从2021年的50.57%提升到2023年的74.09%，主要系2021年培训服务几乎全部为国内飞手取证培训，2022年以来，随着海外业务的发展，海外产线业务培训需求增加，相关服务收入及毛利额增幅较大。近三年培训服务毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2023年度			2022年度			2021年度		
	服务收入	服务成本	毛利率（%）	服务收入	服务成本	毛利率（%）	服务收入	服务成本	毛利率（%）
国内	345.75	232.00	32.90	203.00	151.43	25.40	286.52	141.94	50.46
国外	557.95	2.13	99.62	880.78	287.97	67.30	0.65	--	100.00
合计	903.70	234.13	74.09	1,083.77	439.40	59.46	287.16	141.94	50.57

注：2023年国外服务收入中，GREENU NIVERSE ENTERPRISE的客户培训收入520.72万元，该项目同期实现技术服务收入872.60万元。该项目中的服务成本为269.22万元，系同一批人员同时提供技术服务与培训服务，如考虑将该部分人员成本按收入比例分摊至培训服务，其毛利率为80.27%。

其他服务毛利率从2021年的30.58%提升到2023年的55.82%，主要与部队项目结算方式变化有关。2021年及以前，部队根据公司完成服务的内容和效果与公司议价或审价后结算收入；2022年开始，部队根据历史经验数据，改为按固定的价格与公司结算收入，公司加强人员与设备管理，提升作业效率，毛利率得以显著提升。近三年其他服务毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2023年度			2022年度			2021年度		
	服务收入	服务成本	毛利率（%）	服务收入	服务成本	毛利率（%）	服务收入	服务成本	毛利率（%）
国内客户1	927.39	419.68	54.75	534.58	322.49	39.67	663.79	468.81	29.37
其他	46.64	10.66	77.14	6.44	--	100.00	13.85	1.57	88.65
合计	974.03	430.34	55.82	541.02	322.49	40.39	677.64	470.38	30.58

（六）保荐机构及年审会计师核查程序及核查意见

1、核查程序

(1) 了解公司无人机服务相关内部控制的设计与运行，年审会计师对关键控制流程执行控制测试，确认相关控制流程是否设计合理并得到有效执行；

(2) 对公司业务人员、财务人员进行询问，了解公司无人机服务的业务模式、销售政策、与客户结算方式、收入确认方式、会计处理原则等；

(3) 获取公司与客户签订的合同或订单，检查重要合同的合同关键条款，包括服务交付、收款条款，合同验收、退款条款等，检查公司收入确认会计政策是否符合企业会计准则的规定，收入确认期间是否准确；

(4) 获取公司无人机业务收入成本相关明细表，对毛利率波动、成本结构进行分析；

(5) 对业务人员进行询问，了解公司无人机服务业务中向外部供应商采购服务的原因、合作模式、业务执行过程中公司承担的责任与义务等；

(6) 通过公开信息查询了解外部供应商的基本情况，核实是否有履约能力，是否存在状态异常情况，是否与公司存在关联关系；对存在既是经销商又是供应商、成立当年即合作或外部供应商人数较少等异常情况的，访谈客户、抽样检查合同、服务过程资料、结算单，判断相关交易的真实性；

(7) 抽样检查公司与客户、供应商签订的合同及结算单；检查合同关键条款，分析公司与客户、供应商间的权利与义务，确定交易实质与合同条款约定是否相匹配，检查定价方式是否公允；

(8) 年审会计师对主要客户、供应商进行函证，确认本年度公司与客户、公司与供应商的交易及结算金额是否与账面一致。

2、核查结论

经核查，保荐机构及年审会计师认为公司服务业务以取得客户盖章或签字的验收单、结算表或类似文件为收入确认时点，符合企业会计准则的相关规定；公司近三年服务价格按面积、次数等方式结算，同类型服务单价变动具有合理性；公司近三年服务供应商变动主要因为项目要求的不同导致服务供应商的变动，与公司具体项目需求及业务模式匹配，变动具备合理性；公司近三年存在合作年限较短、成立当年即合作、期后注销、注册资本较低、员工或参保人数较少及由离职员工设立的供应商，结合公司对供应商的选择标准分析，此情形具有合理性；公司无人机服务毛利率变动具备合理性。

（续上表）

客户名称	合同签订时间	服务验收时点	收入确认时点	2023年收款金额
广东电网能源发展有限公司	2022年5月	2023年2月-2023年11月	2023年2月-2023年11月	996.29
国内客户1	2023年6月	2023年6月、2023年12月	2023年6月2023年12月	884.52
海外客户2[注]	2023年3月	2023年10月、2023年11月	2023年10月、2023年11月	3,718.20
国网江西省电力有限公司宜春供电分公司	2023年11月	2023年11月	2023年11月	353.40
国网重庆市电力公司超高压分公司	2022年11月	2023年7月	2023年7月	293.04

[注]海外客户2收款系包含硬件、软件、服务等整个合同的收款，详见三、1.(2)本期前五大的境外销售合同及收入确认情况之描述

公司无人机服务业务以取得客户盖章或签字的验收单、结算表或类似文件为收入确认时点，符合企业会计准则的相关规定。

（二）说明外购服务的业务模式，包括服务提供方式、定价和结算方式，并说明近三年外购服务的人数、人均成本及变动合理性；

营销中心销售人员承接客户服务项目后，与技术服务部共同讨论自身人力资源是否与项目时间进度匹配，并确定是否需要外购服务；确需外购服务的，技术服务部对外询价并确定服务提供商。在服务实施过程中，技术服务部委派项目经理管理该外包服务，随时掌握项目进度及服务质量。外购服务不按服务人头结算，一般以面积数、公里数或次数为单位确定价格与服务供应商结算。外购服务供应商完成服务任务后，公司会根据合同约定、客户需求与外购服务供应商进行结算。

近三年公司在各应用领域的外采服务情况如下：

单位：万元

项目	采购量单位	2023年度			2022年度			2021年度		
		外采服务金额	采购服务量	单价	外采服务金额	采购服务量	单价	外采服务金额	采购服务量	单价
能源巡检	公里	2,074.75	31,919.30	0.07	1,971.15	32,852.43	0.06	1,369.34	24,897.10	0.05
河流巡检	平方公里	--	--	--	389.54	3,246.19	0.12	1,195.38	9,961.49	0.12
综合巡检	平方公里	230.45	4,190.03	0.06	185.33	3,108.41	0.06	280.19	4,679.29	0.06
森林巡检	万亩	104.81	110.32	0.95	254.76	265.37	0.96	38.05	42.28	0.90
其他服务	次	6.79	1.00	6.79	--	--	--	315.57	22.00	14.34
合计	--	2,416.80	--	--	2,800.78	--	--	3,198.53	--	--

从统计数据看，除按次外购的服务项目因服务内容差别较大不具可比性外，近三年各类巡检外购服务项目采购单价变动幅度不大。公司2021年以来外购服务金额持续下降，主要系河流巡检外购服务变化较大。河流巡检外购服务金额2021年为1,195.38万元、2022年为389.54万元、2023年为0万元，与公司所承接贵州省环评巡检服务项目密切相关。

单位：万元

项目	2023年		2022年		2021年	
	服务收入	外购服务	服务收入	外购服务	服务收入	外购服务
贵州环评巡检项目	--	--	427.36	375.39	1,618.03	1,171.09
其他河流巡检项目	--	--	33.68	14.15	109.03	24.29
合计	--	--	461.04	389.54	1,727.06	1,195.38

贵州省环评巡检服务项目是由贵州省生态环境厅、贵州省环境工程评估中心招标的服务项目，由于各年度中标服务内容及中标金额不同，故收入差异较大。公司根据客户出具的验收单结算收入，2023年公司中标服务项目778.00万元，系为贵州省生态厅提供2023年度的重点流域入河排污口排查服务，截至2023年12月31日，项目尚未完成验收。

（三）从企业类型、规模人数、采购金额、成立年限、合作年限、是否为当期新增、期后是否退出或注销等角度，分别补充披露近三年外购服务提供商的分层结构；

1、外购服务提供商按企业类型的分层结构

单位：个、万元

企业类型	2023年				2022年				2021年			
	数量	占比（%）	金额	占比（%）	数量	占比（%）	金额	占比（%）	数量	占比（%）	金额	占比（%）
国有企业	2	4.35	53.51	2.19	4	6.06	121.41	4.33	2	2.94	140.13	4.35
民营企业	43	93.48	2,385.38	97.44	61	92.42	2,671.58	95.39	66	97.06	3,082.48	95.65
事业单位	1	2.17	9.05	0.37	1	1.52	7.78	0.28	--	--	--	--
合计	46	100.00	2,447.94	100.00	66	100.00	2,800.77	100.00	68	100.00	3,222.61	100.00

外购服务提供商以民营企业为主，主要系民营企业价格有优势，响应更迅速。

2、外购服务提供商按人数的分层结构

单位：个、万元

规模人数	2023年				2022年				2021年			
	数量	占比（%）	金额	占比（%）	数量	占比（%）	金额	占比（%）	数量	占比（%）	金额	占比（%）
10人以内	36	78.26	1,440.40	58.84	46	69.69	1,713.52	61.19	43	63.24	1,524.58	47.30
10-50人	7	15.22	951.98	38.89	15	22.73	790.51	28.22	18	26.47	1,045.08	32.43
50-100人	2	4.35	44.13	1.80	2	3.03	188.30	6.72	4	5.88	446.84	13.87
100人以上	1	2.17	11.43	0.47	3	4.55	108.44	3.87	3	4.41	206.11	6.40
合计	46	100.00	2,447.94	100.00	66	100.00	2,800.77	100.00	68	100.00	3,222.61	100.00

注：以上人数系根据企查查、天眼查等网站查询的参保人数列示，因参保人数信息为企业选填信息，未填列的公开信息显示为0，可能与实际情况存在差异，仅供参考

公司承接的航飞服务项目点多面广，交付时间又相对集中，因此需要与较多具有成本优势、能够更快速响应公司的需求变更或紧急任务的规模较小的民营服务提供商合作。

3、外购服务提供商按采购金额的分层结构

单位：个、万元

采购金额	2023年				2022年				2021年			
	数量	占比（%）	金额	占比（%）	数量	占比（%）	金额	占比（%）	数量	占比（%）	金额	占比（%）
50万元以内	33	71.73	681.85	27.85	48	72.73	799.39	28.54	52	76.48	1,051.03	32.61
50-100万元	9	19.57	595.00	24.31	9	13.64	700.37	25.01	8	11.76	570.63	17.71
100-500万元	4	8.70	1,171.09	47.84	9	13.63	1,301.01	46.45	8	11.76	1,600.95	49.68
合计	46	100.00	2,447.94	100.00	66	100.00	2,800.77	100.00	68	100.00	3,222.61	100.00

4、外购服务提供商按成立年限的分层结构

单位：个、万元

成立年限	2023年				2022年				2021年			
	数量	占比（%）	金额	占比（%）	数量	占比（%）	金额	占比（%）	数量	占比（%）	金额	占比（%）
1年以内	1	2.17	289.19	11.82	2	3.03	37.05	1.32	4	5.88	150.47	4.67
1-3年	13	28.26	349.14	14.26	18	27.27	743.60	26.55	16	23.53	632.81	19.64
3年以上	32	69.57	1,809.61	73.92	46	69.70	2,020.12	72.13	48	70.59	2,439.33	75.69
合计	46	100.00	2,447.94	100.00	66	100.00	2,800.77	100.00	68	100.00	3,222.61	100.00

5、外购服务提供商按合作年限的分层结构

单位：个、万元

合作年限	2023年				2022年				2021年			
	数量	占比（%）	金额	占比（%）	数量	占比（%）	金额	占比（%）	数量	占比（%）	金额	占比（%）
1年以内	23	50.00	1,063.25	43.44	43	65.15	1,646.67	58.80	40	58.83	1,822.08	56.54
1-3年	14	30.43	485.02	19.81	15	22.73	969.19	34.60	21	30.88	1,028.31	31.91
3年以上	9	19.57	899.67	36.75	8	12.12	184.91	6.60	7	10.29	372.22	11.55
合计	46	100.00	2,447.94	100.00	66	100.00	2,800.77	100.00	68	100.00	3,222.61	100.00

合作年限1年以内的外购服务提供商占比较高，主要原因系：

(1)对于新客户，公司在了解客户需求后，会结合客户所处地域、经济性、响应及时性等考虑选取外购服务商，以提供符合客户需求的服务，这些新的合作关系导致合作年限较短的外购服务提供商占比上升；对于业务规模较大的老客户，他们每年会产生新的服务需求，公司需要寻找能够满足新需求的外购服务提供商。

(2)在选择外购服务提供商时，公司通常会考虑服务成本、服务质量和服务效率等因素。对于新增项目的服务需求和服务区域，公司会综合各项因素选择较为适配的服务供应商，以降低成本并提高服务效率。这些服务供应商尚未成为公司的长期合作伙伴，合作年限相对较短。

6、外购服务提供商按其他维度的分层结构

单位：个、万元

项目	2023年				2022年				2021年			
	数量	占比（%）	金额	占比（%）	数量	占比（%）	金额	占比（%）	数量	占比（%）	金额	占比（%）
成立当年即合作	1	2.18	289.20	11.81	2	3.03	37.05	1.32	4	5.88	150.47	4.67
期后注销	1	2.17	19.42	0.79	--	--	--	--	--	--	--	--

近三年成立当年即合作及期后注销的外购服务商详见四、(四)2.成立当年即合作外购服务提供商及3.期后注销外购服务商之描述。

（四）补充披露近三年采购金额前五名的外购服务商情况，说明近三年是否存在外购服务商成立时间较短即合作、合作当年即发生较大金额采购、合作时间较短即退出、退出后注销、实缴资本较低、员工或参保人数较少、由在职或离职员工及其亲属投资等情况，如有，说明具体情况及原因、合理性；

1、近三年前五大外购服务提供商情况

(1) 2023年度

单位：万元

外购服务提供商名称	采购金额	终端客户	服务类型	与公司合作年限	公开平台查询信息
广东森旭通用设备科技有限公司	416.19	广东电网能源发展有限公司	能源巡检	3年以上	2014年7月成立；注册资本为12000万元；参保人数34人；自然人股东：王菲
北京中飞艾维航空科技有限公司	333.93	广东电网能源发展有限公司	能源巡检	3年以上	2009年6月成立；注册资本为1015.97万元；参保人数25人；自然人股东：曹飞、谢会英、邱开、王亦工
南京卓翼智航科技有限公司[注]	289.19	内蒙古西部天然气管道运行有限责任公司、中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第二采气厂、新疆维吾尔自治区天山东部国有林管理局奇台分局、新疆维吾尔自治区天山东部国有林管理局奇台分局	能源巡检、森林巡检	1年以内	该公司于2023年1月成立；注册资本为1000万元；参保人数0人；无自然人股东
北京华科智行科技有限公司	131.77	云南电网有限责任公司丽江供电局	能源巡检	1年以内	该公司于2020年9月成立；注册资本为1000万元；参保人数9人；自然人股东：孙虎彪、马和平
广东瑞翼智能科技有限公司	84.55	广东电网能源发展有限公司	能源巡检	1-3年	2021年3月成立；注册资本为500万元；参保人数2人；自然人股东：张尧
合计	1,255.63				

[注]南京卓翼控股股东北京卓翼，北京卓翼成立于2015年9月，实缴资本1,386.90万元，参保人数123人。根据其内部分工，新成立南京卓翼服务为主业，人员处于共用状态。南京卓翼处于业务开拓阶段，报价有优势，服务质量亦经过公司检验，故公司与其合作

(2) 2022年度

单位：万元

外购服务提供商名称	采购金额	终端客户	服务类型	与公司合作年限	公开平台查询信息
山东巨微智能技术有限公司	185.94	广东电网能源发展有限公司	能源巡检	1-3年	2014年9月成立；注册资本为5000万元；参保人数53人；自然人股东：周静、施敏华
深圳一田科技有限公司	184.91	南方电网数字电网研究院有限公司	能源巡检	1年以内	2012年5月成立；注册资本为50万元；参保人数3人；自然人股东：罗浩琼、田宏亮
广州鲲鹏航空信息科技有限公司	156.80	南方电网数字电网研究院有限公司	能源巡检	1年以内	2018年5月成立；注册资本为100万元；参保人数2人；自然人股东：阮杰杰、刘伟兴
云南卡墨尔科技有限公司	137.93	云南文山电力股份有限公司、南方电网数字电网研究院有限公司、云南电网有限责任公司文山富宁供电局、云南电网有限责任公司文山砚山供电局、云南电网有限责任公司文山西畴供电局、云南文山电力股份有限公司	能源巡检	1年以内	2014年12月成立；注册资本为5500万元；参保人数14人；自然人股东：刘玉龙、杨同波、李文、宫雪琴、吴亚琦
贵州海瑞